sächliche Mittheilung des Herrn **Becker**. In der nach Vollendung seines grossen Werkes herausgegebenen „Introduction to the Birds of Australia, 1848" bedauert **Gould**, immer noch keine näheren Nachrichten über die Fortpflanzungsgeschichte des Vogels erhalten zu haben, obgleich er viele Personen in Australien dringend aufgefordert habe, diesem Gegenstande ihre besondere Aufmerksamkeit zu widmen.

Das vorstehende interessante oologische Factum steht aber für die Gattung *Menura* nicht mehr vereinzelt da, sondern die langentbehrte Kenntniss der Oologie dieser wichtigen Gattung ist auch noch anderweitig bereichert worden: Das Britische Museum erhielt nämlich neuerdings das Nest mit 2 Eiern der zweiten Art der Gattung, der von Gould entdeckten *Menura* *) *Alberti*. Nach **Goulds** Mittheilungen hierüber in der Zoolog. Soc. sind die Eier dieser zweiten Art, bei einer Länge von $2^1/_2''$ und Breite von $1^3/_4''$ purpur-chokoladenfarbig gefärbt mit dunkleren Flecken und Spenkeln. Sie unterscheiden sich daher sehr merklich von den Eiern der *Menura superba* und würden, wenn dieser Unterschied sich als constant bewährt, ein weiteres gutes specifisches Unterscheidungsmerkmal der beiden Arten abgeben. Denn bis jetzt giebt es noch Zweifler genug, welche die neue, **nord**australische *M. Alberti* nicht als Species, oder doch höchstens nur als climatische Abart ansehen möchten.

Beiträge zur geographischen Verbreitung der Meeresvögel.

Von

Dr J. J von Tschudi.

Die in neuerer Zeit so bedeutende Erweiterung unserer Kenntniss der geographischen Vertheilung der Thierwelt über die Erdoberfläche, insbesondere der drei höheren Classen der Wirbelthiere hat vorzüglich ihren Grund in der beträchtlichen Anzahl wissenschaftlich gebildeter Reisender und Naturforscher, die das Netz ihrer Untersuchungen und Forschungen immer mehr und mehr nach den entferntesten Weltgegenden ausbreiten. Die fast ans Unglaubliche gränzende Entfernungsverminderung ist der mächtige Hebel, der diese Bemühungen unterstützt und erleichtert. Während noch vor zwei bis drei Decennien eine Reise

*) Nicht *Melanura!* wie der Berichterstatter einer ornithologischen (!) Zeitschrift, in auffälliger Unkunde des Gegenstandes constant schreibt und berichtet. Ein dergleichen Bericht wäre doch füglich besser ganz unterblieben, da er nur irreleiten kann, seinen Zweck aber ganz verfehlt.

um die Welt zu den epochemachenden Ereignissen gehörte und sehr in Anspruch nahm, so ist jetzt die Möglichkeit gegeben in dem kurzen Zeitraume von 70 Tagen den Erdball zu umschiffen und zwar in einem der grössten Kreise, fast ausschliesslich zwischen dem Aequator und dem Wendekreis des Krebses. Nicht viel mehr als ein halbes Jahrhundert ist verflossen, als die königlich spanischen Regierungsschiffe fast Jahresfrist brauchten, um zu ihrem Goldlande in der Südsee zu gelangen und dabei noch die für die Schifffahrt günstigste Zeit abwarteten, und jetzt erreicht der Reisende schon neunzehn Tage nach seiner Abfahrt von Englands Küste die Ufer des stillen Oceans und kann kaum mehr als eine Woche später, sich von einer kurzen und ziemlich mühe- und gefahrlosen Reise in der „Stadt der Könige" erholen.

Schon jetzt dehnen Lehrer der deutschen Hochschulen ihre Ferienreisen nach den nördlichsten und südlichsten Punkten Europas, nach Algerien und Egypten aus, und nach wenigen Lustren werden sie vielleicht am Schlusse des Sommersemesters nach Californien, nach Mexico, an den Ganges oder das Cap reisen und mit den Resultaten ihrer Forschungen im October wieder ihren Lehrstuhl betreten. Diese Leichtigkeit der Verbindungen wird die Naturwissenschaften insbesondere dadurch mehr und mehr fördern, als Untersuchungen an Thieren und Pflanzen der entferntesten Zonen, die bisher nur in getrockneten Exemplaren nach Europa gelangten, in ihrem Vaterlande am lebenden Organismus vorgenommen werden können. Die wichtigen Resultate solcher Untersuchungen haben uns seit einigen Jahren die naturwissenschaftlichen Zeitschriften in nicht geringer Menge gebracht.

Neben diesen nehmen die Beobachtungen über die geographische Verbreitung der Thiere eine wichtige Stelle ein. Bis zur Epoche des riesenhaften Aufschwungs der Naturwissenschaften beim Beginne unseres Jahrhunderts gänzlich vernachlässigt, haben die Thier- und Pflanzengeographie durch die Bemühung jener Naturforscher, die sich nicht blos in dem engen Kreise der Systematik und Nomenclatur bewegten, allmählich die ihnen gebührende, wichtige Stellung erhalten und dadurch dem naturwissenschaftlichen Studium einen eignen, neuen Reiz verliehen.

Die Faunen und Floren einzelner Gegenden bildeten die Grundlage der naturhistorischen Geographie. Als durch diese den nächst liegenden Anforderungen Genüge geleistet war, regte sich auch der Wunsch zu kennen, wie gross überhaupt der Verbreitungsbezirk einzelner Arten, Gattungen und Familien sei, wie weit sie sich überhaupt in horizontaler Richtung ausdehnen, wie hoch sie in verticaler in die Gebirge hinaufsteigen. Für die Pflanzen war die Erfüllung dieser Aufgabe im

Vergleich zur Thierwelt eine verhältnissmässig leichte, indem der feste Standort der Vegetabilien dem Forscher weit weniger Schwierigkeiten bei der Aufsuchung darbietet, als der ewig wechselnde der Thiere. Bei diesen bietet sich aber auch ein ungleichmässiges Verhältniss dar; während nämlich bei den wirbellosen Thieren, insbesondere bei der grossen Abtheilung der *Articulata*, wegen der ungeheuren Zahl ihrer Arten und der oft so sehr bedeutenden Kleinheit der Objecte, die geographische Verbreitung erst in grösseren Umrissen gezeichnet werden kann, ist eine genauere Bestimmung der Verbreitungsgränzen der Wirbelthiere viel leichter möglich. Bleiben wir bei diesen stehen.

So schwierig es auf den ersten Anblick scheint, die Verbreitungsverhältnisse der Fische festzustellen, so sind wir durch eine Menge von genauen Beobachtungen doch schon im Stande, dieselben bis in ziemlich enge Cirkel zu verfolgen. Da, wo der Mensch seines Nutzens und Vortheiles wegen mit der Natur verkehrt, finden wir in der Regel die klarste Naturanschauung. Ist nicht der kühne Jäger auf seinen Streifereien durch die Forste, in den Hochgebirgen oder durch die Prairie, oder der unverdrossene Fischer in der einsamen Hütte am Ufer des Sees oder dem Gestade des Meeres, oder der herumschweifende Indianer im dichten Urwalde ein viel feinerer und schärferer Beobachter des Thierlebens, als der Naturforscher von Fach mit seinem ganzen Apparate von Gelehrsamkeit? Jenen kümmert die Species, an der dieser so hartnäckig hängt, wenig, ihm ist es vorzüglich am Individuum, sei es im Einzelnen oder in der Menge gelegen, und dieses verfolgt er mit seinem beobachtenden Blicke, seinen geübten Sinnen in den verschiedenen Entwickelungsstufen, zu allen Jahres- und Tageszeiten, lauscht ihm seine Gewohnheiten, seine Tummel- und Ruheplätze, seine starken und schwachen Seiten ab; lauert ihm auf seinen Wanderungen, seinen Zügen, seinem Wechsel auf, und nennt es sein, wenn der Augenblick gekommen ist, in dem es ihm den grössten Nutzen gewährt. Wie oft hat nicht der Zoologe nach mühevollen Vergleichen und Untersuchungen eine Species von einer sehr nahe verwandten getrennt und sie dem Systeme einverleibt, die der Jäger oder der Fischer, trotz der scheinbaren Uebereinstimmung mit den anderen schon lange als eigene Art kannte und unterschied und zwar nicht etwa blos aus richtigem Takte, (wie man es so gerne zu nennen pflegt,) sondern auf scharfe und richtige Beobachtung ihrer Lebensweise und Verbreitung gestützt. Die Ichthyologie weist insbesondere eine Anzahl solcher Beispiele auf; den Fischern verdanken wir auch den meisten Aufschluss über die ichthyologische Geographie. Während sie selbst fortwährend auf die Beobachtung und die

Nachstellung der Thiere, die ihren Lebensunterhalt begründen, angewiesen sind, so ist es dem Naturforscher fast nur vergönnt, einzelne Exemplare aus dem reichen Schatze ihrer Beute zu untersuchen. Ihre Beobachtungen zu sammeln und zweckmässig zu einen, ist für ihn eine Hauptaufgabe, die leider bis jetzt noch zu sehr vernachlässigt wurde, gewiss aber verdienstlicher wäre, als die Systeme durch eine Menge neuer Namen zu bereichern.

Bei der ziemlich leicht übersichtlichen Classe der Reptilien würden die Verbreitungsverhältnisse viel genauer gekannt sein, wenn dieselbe nicht gewissermassen das Stiefkind der Zoologen bildete. Bei wenigen Classen stellen sich so interessante geographische Vertheilungen dar, wie bei dieser; es mag z. B. nur erwähnt werden: der gänzliche Mangel an geschwänzten Batrachiern auf der südlichen Hemisphäre, während die nördliche so viele und bizarre Formen darbietet; das Fehlen der Laubfrösche im Westen der Cordillera, während sie im Osten derselben die überwiegende Mehrheit der Batrachier bilden; der enge Verbreitungsbezirk der Blindwühlen, die scharf abgeschnittene Vertheilung so mancher Familien der Saurier, das Vorkommen einer *Hyla (H. septentrionalis)* im höchsten Norden Europas bei 71° n. Br.; oder der einer Echse auf den kahlen Felsen, die aus den ewigen Gletschern hervorragen.

Mit ungleich grösserer Vorliebe und bei genauerer Kenntniss des Materiales und deshalb auch mit dem besten Erfolge ist die geographische Verbreitung der Säugethiere behandelt worden. Wir besitzen sowohl im Allgemeinen als auch im Speciellen vortreffliche Arbeiten über diesen Gegenstand Von ersteren möge nur Prof. Andr. Wagner's Abhandlung „über die geographische Verbreitung der Säugethiere" angeführt werden, von letzteren Prof. Karl Ritter's „die geogr. Verbreitung des Kameeles in der alten Welt", eine Abhandlung voll des tiefsten Wissens und der erschöpfendsten Gründlichkeit, die jedem, der sich mit einem ähnlichen Gegenstande beschäftigt, als Vorbild dienen sollte.

Viel beträchtlicher sind die Schwierigkeiten, die sich der genauen Aufzeichnung der geogr. Verbreitung der Vögel entgegenstellen. Während einzelne Arten fast über den ganzen Erdball verbreitet sind (z. B. einige Arten von Wasservögeln), was bei den Säugethieren nur bei den sogenannten Verschleppten vorkömmt, sind andere an die engst begränzten Localitäten gebunden. Ganze Familien wechseln auf ihren Wanderungen in Zügen oder in Strichen, je nach der Jahreszeit ihren Aufenthaltsort, bald erscheinen aus unbekannten Ursachen Schaaren einer Species in einer von ihrem eigentlichen Vaterlande weit entfernten Gegend und es vergehen Jahrzehende ehe wieder einmal ein ähnlicher

Schwarm dahin angeflogen kommt; oder es verirrt sich ein Individuum aus den südlichen Theilen der südlichen Hemisphäre bis nach Mittel-Europa oder umgekehrt. Daher finden wir bei der Vögelfauna einzelner Länder eine Menge von Angaben, die nur mit der grössten Vorsicht benutzt werden dürfen.

Weniger als bei den Säugethieren, haben wir bei dieser Classe umfassende Arbeiten über die allgemeinen Verbreitungsverhältnisse, während die Faunalitteratur sehr reich ist. Unter dieser bleibt eines der vortrefflichsten Werke, die, wenn auch schon ein halbes Jahrhundert alten „Apuntamientos para la historia natural de los paxaros del Paraguay y Rio de la Plata, „die erst in neuester Zeit durch den trefflichen systematischen Index unseres ausgezeichneten Ornithologen Dr. G. Hartlaub zu ihrem wahren Werthe gelangt sind. Wir heben unter den vielen ausgezeichneten ornithol. Faunen absichtlich diese hervor, weil sie eine der ersten war, die in solchem Umfange die treuesten Naturbeobachtungen mit genauen Thierschilderungen verband und ausserdem ein Land zum Vorwurfe hatte, das bis in die jüngste Vergangenheit, der Wissenschaft und dem commerciellen Verkehre fast gänzlich abgesperrt blieb. Trotz allen mühevollen Arbeiten und Forschungen bleibt es indessen schwer über gewisse Familien, sowohl in Hinsicht auf Kenntniss der Arten, als auch ihrer geograph. Verbreitung die nöthige Klarheit zu gewinnen, theils wegen der Schwierigkeit einzelne Individuen zu erlangen, theils wegen der Unmöglichkeit sie in gehöriger Ruhe lebend zu beobachten.

Die vorliegenden Mittheilungen betreffen eine solche Abtheilung, die dem Naturforscher zum hinreichenden Studium vielleicht unter allen die meisten Schwierigkeiten darbietet. Es sind jene Familien, die ihren Aufenthalt fast ausschliesslich auf den hohen Meeren des Südens haben. Diese Vögel, deren Gattungen und Arten wir später kennen lernen werden, können fast nur vom Bord der Schiffe aus gefangen und beobachtet und ihre Verbreitung nur durch die gesammelten Beobachtungen von vielen Seereisen annäherungsweise festgestellt werden. Nur während der kurzen Brütezeit bleiben sie fast immer am Lande, während der Aezzeit der jungen nur theilweise. Man könnte vielleicht glauben, dass sie gerade während ihrer Brütezeit am leichtesten zu fangen und zu beobachten wären. Diess ist aber nur bei wenigen Gattungen der Fall, denn die meisten nisten auf Felsenriffen, unbewohnten Inseln und steilen Küstenstrichen, durch die wilde Brandung und den Mangel an Ankerplätzen und das fast ewig stürmische Meer in tiefster Ruhe vor jeder menschlichen Störung. Besonders ist es die Westveste,

die sich so beträchtlich weiter nach Süden erstreckt, als das östliche Festland, mit seinen naheliegenden Inseln und unzähligen Klippen, nebst einigen zerstreuten Eilanden im hohen Süden, die diese Vögel als Brutplätze ausgewählt haben, und es sind vorzüglich der atlantische Ocean und das stille Weltmeer, die das südlichste Amerika bespühlen, und das grosse Vereinigungsmeer im Süden des Cap Horn ihr Tummelplatz. Sobald die Natur ihre Rechte fordert und diese Thiere zwingt, behufs ihres Fortpflanzungsgeschäftes das hohe Meer zu verlassen, ziehen sie sich auf die Riffe der Küste von Patagonien und des Feuerlandes zurück, an die Klippen der Falklandsinseln, der Staateneilande, des Cap Horn, von Diego Ramirez, S. Ildefonso, Madre de Dios, Campana, der Halbinsel Tres Montes, den Felseninseln des Archipelagos von Chonos, ferner auf die im hohen Ocean zerstreuten Inselgruppen, wie die Aurorainsel, die Georgia-, Prinzen-, Pollet-Noëlinseln u. s. f. Hier geniessen sie einer solchen Ruhe und Sicherheit, wie keine andere Abtheilung höher organisirter Wesen. Kein Feind irgend einer Art droht ihrer friedlichen Existenz Gefahr, weder der Zahn der reissenden Thiere, noch die todtbringende Kralle des Raubvogels wird ihnen gefährlich; denn in den hohen Breitegraden ihrer Brüteplätze sind die Bedingungen zur Existenz der natürlichen Feinde ihres Geschlechtes fast auf Null reducirt. Dem Menschen gewähren sie hier keinen Nutzen, sonst würde er sicherlich Mittel gefunden haben, sie trotz ihrer durch die Elemente so sehr gesicherten Wohnstätten erfolgreich zu verfolgen; und dort, wo er wirklich einen Nutzen aus ihnen zieht, wie in den Breiten näher dem Aequator, liegt es in seinem grössten Interesse ihrer zu schonen und sich nur mit ihren Excrementen zu begnügen.

Bei dieser so wenig gefährdeten Existenz, bei der Leichtigkeit mit der sie, über dem unermesslichen Elemente schwebend, ihre Nahrung finden und bei ihrer ziemlich starken Vermehrung darf es nicht wundern, dass die Zahl dieser Thiere sich fast ins Unglaubliche vermehrt. Und dennoch ist ihre Kenntniss eine sehr mangelhafte! Die in ihren naturhistorischen Resultaten grossartigen englischen Expeditionen neuerer Zeit an der Ost- und Westküste der südlichsten Theile des südlichen Amerika's, haben uns aus den schon oben angeführten Gründen, über diese Vögel nur geringen Aufschluss gegeben und es sind nur einzelne wenige Species derselben, z. B. die *Chionis alba* Forst. deren Lebensweise und innerer Bau wirklich beträchtlich aufgehellt wurde. Auch in Zukunft wird die Beobachtung und der Fang an Bord der Schiffe die Hauptquelle bilden, aus denen wir die Naturgeschichte dieser Thiere schöpfen können, und leicht begreiflich ist es, dass dabei

noch eine Menge Lücken bleiben, die vielleicht erst sehr spät aufgehellt werden dürften. Vor der Hand ist ein genaues Sammeln aller Nachrichten von Naturforschern, die jene Breiten durchsegeln eine Hauptaufgabe; leider sind deren aber noch sehr wenige.

Bei einer raschen Fahrt, die doch immer der grösste Wunsch des Seemannes und seiner Gefährten ist, werden nicht nur die Beobachtungen, sondern auch der Fang der Seevögel sehr erschwert, letzterer fast unmöglich gemacht. Bei stürmischem Wetter und bei hoher See hingegen, wenn das Schiff nur mit Mühe gegen die thürmenden Wellen ankämpft und unter seinen Sturmsegeln, ohne einen Weg zurückzulegen, auf dem entfesselten Elemente hin- und hergeworfen wird, dann nähern sich diese Thiere dem bedroheten Fahrzeuge, wie auf den Hochebenen der Anden der gierige Condor den todesmatten Herden von Punapferden, und dann ist auch für den Naturforscher der Augenblick gekommen, um mit Sicherheit zu beobachten und mit Glück unter die dichten Schaaren dieser Vögel seinen Köder zu werfen.

Da die Schiffs-Capitaine natürlich nicht alle den gleichen Curs verfolgen, um das Cap Horn zu dubliren, einige schon von der Höhe des Rio de la Plata an sich mehr dem Lande nähern und westlich von den Falklandsinseln steuern und die Meerenge Le Mair zwischen dem Cap San Diego und den Staateninseln zu gewinnen suchen, oder östlich von diesen Inselgruppen vorbei segeln, ziehen andere vor, einen mehr westlichen Weg einzuschlagen, die Falklandsinseln im Westen liegen zu lassen und so in bedeutender Entfernung vom Festlande die Höhe des Cap Horn zu erreichen, so sind diese verschiedenen Wasserstrassen für den Beobachter von grosser Bedeutung, indem er je nach der grösseren oder geringeren Entfernung vom Festlande und den Inseln einen nicht unerheblichen Unterschied in der ornithologischen Fauna findet. Denn einige Arten halten sich fast immer nur in einer solchen Entfernung vom Lande auf, dass sie dasselbe ohne einen sehr anstrengenden Flug wieder erreichen können, während andere sich auf Hunderte von Meilen von ihren Brüteplätzen entfernen. Ich sage absichtlich Brüteplätze, da der Ausdruck „Wohnplätze" vielleicht sehr uneigentlich wäre. Wir wissen nämlich noch nicht mit Gewissheit, wie oft viele dieser Vögel an's Land ziehen, und ob sie überhaupt auch ausser den Brüteplätzen noch bestimmte Wohnorte haben. Ebenso wenig besitzen wir genauere Angaben über die Dauer ihres Fluges, die jedenfalls eine sehr bedeutende ist. Ich kann darüber folgende Beispiele anführen. Es wurde am Bord unseres Schiffes einem gefangenen Albatross, *(Diomedea exsulans,)* Kopf, Hals und Brust mit Theer bestrichen und ihm darauf die

Freiheit wieder gegeben. Das Thier entfernte sich augenblicklich vom Schiffe, erschien aber nach $^{3}/_{4}$ Stunden wieder unter einem Schwarm von Albatrossen und Sturmvögeln, die dem Fahrzeuge beständig folgten. Ich schenkte diesem Thiere meine volle Aufmerksamkeit und auf meine Aufforderung achtete auch jedesmal der wachehabende Officier genau auf dieses schon in ziemlicher Entfernung auffallende Exemplar. Unseren vereinten Beobachtungen gelang es festzustellen, dass der bezeichnete Albatross während sechs vollen Tagen dem Schiffe folgte und in dieser Zeit sich nur vier Mal ausserhalb unserer Sehweite verlor, jedoch nie länger, als höchstens für eine Stunde; am siebenten Tage in der Frühe strich er seewärts und wurde später nicht wieder gesehen. Dass er dem Schiffe auch während der Nacht folgte, konnte in sofern mit Bestimmtheit angenommen werden, als wir ihn bei einbrechender Nacht, so lange es noch möglich war ihn überhaupt zu unterscheiden, beobachteten und ihn der Officier der ersten Morgenwache immer wieder in seinem unermüdlichen Fluge traf. Es ist dabei wohl zu berücksichtigen, dass das Schiff oft mehrere Wachen nach einander 7—9 Knoten (Seemeilen) in der Stunde zurücklegte; in dem sechstägigen Durchschnitte jedoch nur $4^{1}/_{4}$ Knoten. Ein ähnliches Experiment mit einer Captaube *(Procellaria capensis)* gab ein sehr verschiedenes Resultat, indem sie sich schon nach 26 Stunden unserer Beobachtung entzog. Wenn nun ein Albatros von der Höhe der Halbinsel San Jose bis in den Süden der Staateninseln, also mehr als 225 geographische Meilen in gerader Linie, einem Schiffe folgt, so ist es wohl kaum anzunehmen, dass er wieder in jene Höhen zurückkehrt, da er hier ebenfalls alle Bedingungen zu seiner Existenz vorfindet, also wohl ausser seinem bestimmten Brüteplatze, zu dem er wahrscheinlich alljährlich den nämlichen Punkt auswählt, keinen stationären Wohnplatz hat. Diese Ansicht möchte vielleicht folgende Beobachtung unterstützen. Ich habe nämlich immer gefunden, dass beim Albatross, wenn er auch nur wenige Stunden am Bord eines Schiffes ist und auf dem sehr glatten Verdecke herumgeht, die Sohle der Schwimmhäute wund wird und besonders an den Phalangenverbindungen blutet; ein Fall, der bei Wasservögeln, die auch an den Landaufenthalt gewöhnt sind, nicht vorkommt, z. B. bei Möven, Cormoranen, Pinguinen u. A. m. Ob während der Brütezeit die Epidermis der Sohlen bei den Albatrossen dichter ist, oder ob durch die rings um die Nester angehäuften weichen Excremente den Verletzungen vorgebeugt wird, bleibt unentschieden. Dass die Sturmvögel *(Procellariae)* durch einen langdauernden Flug eher ermatten, geht schon daraus hervor, dass ich auf der Höhe der Falklandsinseln

eines Morgens in einem der in den Schiffswanden aufgehängten Boote eine ganz erschöpfte Captaube fand. Sie hatte dort während der Nacht Ruhe gesucht und liess sich leicht mit den Händen fangen.

Zu gewissen Jahreszeiten sollen auffallend wenige Seevögel den Schiffen folgen, besonders solchen, die in grosser Entfernung vom Lande segeln. Es mögen wohl jene Monate sein, während welcher sie dem Brüte- und Aesungsgeschäft obliegen. Genauere Beobachtungen müssen noch die Richtigkeit dieser Angabe fesstellen.

Wir besitzen über die geographische Verbreitung der Seevögel bis jetzt nur sehr unvollkommene Angaben. Die meisten, fast einzigen, und desshalb auch sehr verdienstlichen finden sich in einer Abhandlung von Lesson in den Annales des sciences naturelles, die er auch in seinem kleinen Manuel d'Ornithologie, I, II, p. 346 unter dem Titel „Distribution géographique de quelques oiseaux marins, observés dans le Voyage autour du monde de la corvette la Coquille.“ Ich werde im Verlaufe dieser Mittheilungen öfters Gelegenheit haben darauf zurückzukommen.

Da es meine Absicht ist in der vorliegenden Arbeit alle die, während einer Seereise von Hâvre de Grace um das Cap Horn nach der chilenischen und peruanischen Küste, und von diesen ebenfalls auf dem Seewege nach Bordeaux vollbrachten Rückreise beobachteten Vögel aufzuführen, so halte ich es für zweckmässig, vorerst in einigen Zügen den Lauf der Schiffe und die Jahreszeit, in denen die Reisen ausgeführt wurden, anzugeben.

Auf der Hinreise segelte das Schiff den 27. Februar von Hâvre, passirte den 14. März in Sicht von Madeira, den 16. östlich von den canarischen Inseln J. Palma und Isla Ferro, den 23. zwischen den Capverd'schen Inseln San Nicola und Boavista und den folgenden Tag wenige Meilen westlich von Brava. Den 2. April passirte das Schiff die Linie unter 27° 19′ w. L.; der Wendekreis des Steinbockes wurde unter 30° 6′ w. L. den 11. April geschnitten. Auf der Höhe des Rio de la Plata brachte den 19. April ein heftiger Pampero das Schiff aus seinem Curse, der am 21. wieder verfolgt werden konnte und sich nach den Falklandsinseln richtete. Sonntags, den 28., Nachmittags um 4 Uhr, fuhren wir wenige Meilen vom Eingange der Bay Soledad auf diesen Inseln vorüber und erreichten den 30. die Höhe der Staateninseln in einer Entfernung von 48 geographischen Meilen. Heftige Nordwestwinde hinderten uns in den nächsten Tagen das Cap Horn zu doubliren, und wir wurden gezwungen, bis zum 60° s. B. nach Süden zu steuern, um erst am 3. Mai den westlichen Cours einschlagen zu

können. Statt den 6. Mai den Lauf nach Norden zu richten, wurde das Schiff genöthigt fortwährend nach Westen zu steuern. Der schon sehr heftige Wind wuchs zum Sturme an und trieb das Fahrzeug so aus seiner Richtung, dass wir uns am 24. Mai genau wieder, wie am 8. Mai, unter 58° s. Br. und 85° w. L. befanden; erst am 31. Mai drehte sich der Wind zu unseren Gunsten und 5 Tage später, 99 nach der Abfahrt, warfen wir Anker in der stillen Bay von San Carlos, der Hauptstadt der Insel Chiloë. Der volle 27 Tage anhaltende Sturm, in den beträchtlichen Höhen des Südens und in bedeutender Entfernung vom Lande in der Südsee gab mir eine vortreffliche Gelegenheit zum Fange und zur Beobachtung der Seevögel, und es gelang mir damals die vollständigste Sammlung von Albatrossen, die wahrscheinlich je gemacht wurde, zusammenzustellen. Da der Raum an Bord äusserst beschränkt war und ich mit früher erlegten Vögeln schon jeden für mich disponiblen Raum gefüllt, sogar meine Matratze vollgestopft hatte, so wurden die Bälge dieser Thiere unter den Mastkorb aufgehängt und mussten endlich auf der Rhede von Valparaiso zu meinem tiefsten Schmerz, vom Winde ganz zerzaust, vom abwechselnden Regen und Sonnenschein ganz verdorben, über Bord geworfen werden. Die Reise von Chiloë nach Valparaiso wurde in fünf und von da nach Callao in zehn Tagen in geringer Entfernung vom Lande zurückgelegt.

Verschieden war der Cours auf der Rückfahrt. Am 25. August verliess das Schiff „Alfred“ von Bordeaux die Rhede von Callao. Die zu dieser Jahreszeit in jenen Gegenden beständig von Süden vorherrschenden Winde nöthigten uns, einen sehr weit westlichen Cours zu nehmen, so dass es erst unter 105° w. L. möglich war eine etwas s. ö. Richtung zu verfolgen, die sich oft nach S. und S.W. ändern musste, und erst auf der Höhe von Valparaiso konnte ein ganz östlicher Cours eingeschlagen werden, um diesen Hafen zu erreichen. Am 25. September segelten wir nördlich in Sicht von den Inseln Juan Fernandez mas à fuera und mas à tierra und langten nach einer sehr langen Fahrt von 35 Tagen in Valparaiso an. Am 11. October lichteten wir wieder die Anker, fuhren drei Tage später ganz dicht südlich an den Inseln Juan Fernandez vorüber und richteten den Lauf bis zum 51° s. Br. nach S., dann nach S.O. und O. Auf dieser Fahrt überschritten wir den 91° w. L. nicht, (während auf der ersten Reise bis über den 105°.) Bei dem schönsten Himmel und Meer und allen beigesetzten Schönfahrsegeln wurde das Cap Horn doublirt und erst unter dem 65° w. L. erhob sich ein heftiger N.O., der uns zwei Tage aus dem Course brachte. Den 2. November passirten wir 3 Grad westlich von den Aurorainseln.

Aehnlich, wie bei der Hinreise, durchschnitt das Schiff den Wendekreis des Steinbockes, unter dem 30° 54′, den Aequator unter dem 25° 50′ w. L. Den 22. bis 23. December fuhren wir in Sicht der zu der Azorengruppe gehörenden Inseln Flores und Corvo und ankerten am 4. Januar in Cordouan.

Diese flüchtige Skizze der Reisen wird genügen, um bei der nun folgenden Darstellung der beobachteten geographischen Verbreitung der Seevögel die nöthige Rücksicht auf Jahreszeit und Entfernung vom Lande zu unterstützen.

Nur selten werden die von den Küsten Nord-Europa's absegelnden Schiffe längere Zeit von einzelnen Möven begleitet. Unserem Schiffe folgten durch den Canal und eine kurze Strecke im atlantischen Ocean zwei „blaufüssige Sturmmöven", (*Larus canus;*) die eine verliess uns am 7., die andere am 8. Tage unter 46° 36′ n. Br.

Den 16. März erhielten wir einen Gruss vom Lande. Eine Rauchschwalbe, (*Hirundo rustica,*) setzte sich während der ersten Morgenwache sorglos auf den Bugspriet und liess sich leicht von einem Schiffsjungen fangen. Das Schiff befand sich unter 27° 40′ n. Br., 7 Meilen östlich von der canarischen Insel Ferro. Das Thier war vom langen Fluge ganz ermattet. Auffallend war es, dass es bei einer verhältnissmässig so geringen Entfernung vom Lande Zuflucht und Ruheplatz auf dem Schiffe suchte und nicht auf einer der Inseln. Wäre das Fahrzeug westlich von Ferro gesegelt, so könnte man annehmen, es sei dieses Exemplar ein ermüdeter Nachzügler eines Zuges gewesen, der eine weit westliche Richtung genommen hätte. So aber scheint es aus Süd-Ost von der afrikanischen Küste gekommen zu sein und so ermüdet, dass es die Insel nicht mehr erreichen konnte. Von hier aus sahen wir durch 10 Breitengrade gar keinen Vogel mehr.

Unter dem 17° 27′ n. Br. erschien das erste Exemplar von „Sturmvögeln" (*Thalassidroma*) und am Abend desselben Tages mehrere. Sie begleiteten uns bis zu 6° n. Br. und wurden einige Grade weiter nach Süden durch die sehr nahe verwandte Species *Th. fregatta* ersetzt, welche uns unermüdlich bis zum 38° 21′ s. Br. folgten. Diese niedlichen ewig beweglichen Vögel charakterisiren sich durch einen seitlich stark comprimirten Schnabel, der etwas kürzer, als der Kopf, nach der Spitze hin hakenförmig nach unten gebogen ist. Die Nasenlöcher sind auf der Firste des Schnabels in einer Röhre vereinigt, in der man indessen zwei Offnungen bemerkt. Die Flügel sind lang und spitzig, die zweite und dritte Schwungfedern die längsten. Die Füsse sind verhältnissmässig lang und die Vorderzehen durch eine breite Schwimmhaut

verbunden. Alle haben ein weiches, dichtes, düsteres Gefieder, das in seiner Monotonie durch einzelne weisse Parthien unterbrochen ist. Die *Th. pelagica* gehört den Meeren nördlich von der Linie, meistens der gemässigten Zone an. Sie ist etwas kleiner, als eine Drossel, der Kopf glänzend schwarz, gegen die Stirn zu bräunlich; der Mantel und die Flügel sind schwarzbraun, auf letzteren bilden die Flügeldeckfedern eine weisse Binde. Der Bürzel ist weiss; der Unterkörper matt schwarzbraun; die Füsse schwarz. Sie soll in Felsenlöchern und Mauerritzen nisten. Die zweite angeführte Art, *Th. fregatta*, ist dieser sehr ähnlich, nur etwas grösser und hat gedrängtere Formen. Das Schwarzbraun der *Th. pelagica* geht bei ihr in's Grauschwarze über; der Bürzel ist schieferblau, ebenso der Scheitel; ein etwas hellerer Fleck befindet sich unter jedem Auge. Die Wangen, Kehle, Brust und Bauch sind weiss.*) Die Nahrung dieser Thierchen besteht aus Mollusken und anderen kleinen Seethieren, aus Abfällen der Schiffsküche und vielleicht auch aus Fischchen. Sie greifen ihre Beute immer im Fluge, indem sie mit bewunderungswürdiger Schnelligkeit mit dem Schnabel über das Wasser streifen und sie so haschen. Selten erheben sie sich beim Fluge einige Fuss über die Wellen, meistens schweben sie so dicht darüber hin, dass sie die Oberfläche abzustreichen scheinen und sich dabei jeder ihrer Krümmungen gleichsam anschmiegen. Ihr Flügelschlag ist spärlich, aber kräftig, und im Gegensatz zu den Sturmvögeln sieht man sie äusserst selten auf dem Wasser ausruhen. Die deutschen Seefahrer nennen sie Ungewittervögel. Die Behauptung, dass sie bei annäherndem Sturme Zuflucht auf den Schiffen suchen, entbehrt für diese beiden Species jedes Grundes; wohl auch für alle Sturmvögel im weiteren Sinne des Wortes. Bei den französischen Schiffern werden sie mit drei verschiedenen Namen bezeichnet. Der am ausschliesslichsten diesen Arten von *Thalassidroma* zukommende ist „sataniques“, und man muss gestehen, dass er treffend gewählt ist; denn in dem unermüdlichen Verfolgen der Schiffe, in dem ewigen sich Näheren und Entfernen, in dem spielenden Fluge beim heftigsten Sturme liegt in der That etwas dämonisches. Den zweiten Namen, „Pétrel“, haben sie mit vielen anderen Sturmvögeln gemein. Da diese Thiere, wenn sie von den Wellen auffliegen, mit halb ausgebreiteten Flügeln, (wegen ihrer grossen Länge bei einem kleinen Körper,) in der Regel eine kurze Strecke laufen, um einen Aufschwung zu nehmen, so sollen sie diese Bezeichnung gewissermassen als Erinnerung an den Apostel Petrus erhalten ha-

*) Lesson will die *Th. fregatta* nur im stillen Ocean gesehen haben. Ich bemerkte sie dort auch öfters.

ben, der beim Sturme auf dem See Genezareth Christus entgegen ging. So behaupten französische Naturforscher, (Cuvier, Lesson u. A.) Nun ist aber zu erinnern, dass Pétrel durchaus nicht Diminutivum von Pierre ist und dass die Fischer oder Schiffer, die zuerst die Sturmvögel mit jenem Namen bezeichnet haben mögen, wenn sie in den Namen wirklich eine Erinnerung an das Wunder hätten legen wollen, wohl ein Diminutivum von Pierre, etwa Pierrot — ein Namen, mit dem übrigens eine ganz andere Gattung von Vögeln bezeichnet wird — und nicht vom griechischen Petros gewählt hätten. Der dritte Namen „Alcyon" endlich kommt ihnen nicht ausschliesslich zu, denn sie theilen ihn mit dem Eisvogel, (*Alcedo,* martin-pécheur,) und mit der Salangane (*Hirundo esculenta* L.)

Unter 14° 51′ erblickten wir Abends einen Fregattvogel, (*Tachypetes aquilus* Vieill.) Wie es die Schiffsofficiere voraussagten, so setzte er sich in der ersten Nachtwache auf die Rae des grossen Marssegels, wo ihn eine Stunde später ein Jungmann im Schlafe überraschte und mir ihn brachte. Es war ein Männchen und klafterte 6′ 8″. Die Fregatte ist ganz schwarz, (das Weibchen an Brust und Bauch entweder ganz weiss oder schwarz und weiss gefleckt,) die Kehlhaut ist unbefiedert und bildet einen etwas vorragenden, seitlich comprimirten fleischfarbenen Kropf, nicht aber, wie einige Naturforscher angeben, zwei blutrothe Fleischsäcke. Der lange, starke Schnabel ist an der Spitze sehr scharf hakenförmig gekrümmt. Das grosse Auge mit einem nackten schwarzbraunen Ringe umgeben; die Iris schwarzgrau. Die sehr langen Flügel sind schmal und deuten auf einen scharfen, anhaltenden Flug. Der Schwanz ist kurz, aber stark gabelförmig. Die Füsse kurz und ihre Zehen mit einer sehr stark ausgeschweiften Schwimmhaut verbunden.

Der scharfe Flug, das plötzliche Hinunterstürzen aus beträchtlicher Höhe auf die Beute, die Gier, mit der er sie, kaum erhascht, hinunterwürgt, seine tapfere, fast wüthende Vertheidigung, wenn er angegriffen wird, charakterisiren diesen Vogel als den „Geier der Meere". Die Kraft seines Schnabels ist sehr bedeutend und ich zweifle keinen Augenblick an der Richtigkeit der Angabe unseres ersten Steuermannes, der versicherte, eine Fregatte habe seinem Bruder einen Finger völlig abgebissen. Kaum war das oben angeführte Exemplar auf dem Verdecke frei, (auch diesem Vogel gestatten die langen Flügel nicht sich ohne Anlauf von einer ebenen Fläche zu erheben,) als sich ihm Türk, ein riesenhafter Hund von den Falklandsinseln, näherte; der Vogel schlug gleich nach ihm, der Hund nahm die Herausforderung an, musste sich aber nach kurzem Kampfe als Besiegter mit blutigem Kopfe zurückziehen.

Die Fregatten leben zwischen den Tropen im stillen und atlantischen Ocean und nur ausnahmsweise verirrt sich einmal ein Exemplar ausserhalb der Wendekreise. Lesson behauptet, dass sie sich nie über einen Grad vom Lande entfernen, eine Angabe, die durchaus irrig ist; denn ihr äusserst schneller Flug, zu dem sie durch den eigenthümlichen Bau ihrer Flügel vorzüglich befähigt sind, trägt sie binnen Kurzem in grosse Entfernungen vom Lande. Unser Exemplar wurde mehr als 70 geogr. Meilen vom nächsten Lande gefangen. Weit häufiger, als im atlantischen Ocean, kamen sie in der Südsee vor, vorzüglich in der Nähe der Coralleninseln, zwischen dem 10. und 25° s. Br., und auch dort entfernen sie sich, nach den Berichten aller Seefahrer, auf bedeutende Distanzen vom Lande. Dort begegnen sie aber auch wenigen Schiffen und sind auch weniger scheu. Chamisso erzählt, dass sie auf die rothen Wimpel des Rurik wie auf Beute schossen.

Fünf Grade weiter nach Süden, (9° 55′ n. Br., 27° w. L.,) sahen wir den 27. März zwei „braune Tölpel“, (*Sula fusca* auct.) Man hat nicht bald einem Thiere durch seinen Namen so sehr Unrecht gethan, wie der *Sula*. Wer den lebhaften Flug dieses Vogels beobachtet, die Schnelligkeit, mit der er sich aus bedeutender Höhe auf seine Beute stürzt, den Muth, mit dem er sich bei den häufigen Zänkereien gegen Seinesgleichen und gegen viel grössere und stärkere Feinde vertheidigt, begreift schwer, wodurch er sich seinen verächtlichen Namen verdient hat. Und doch hat er bei den meisten seefahrenden Nationen eine ähnliche Benennung. Die Franzosen heissen ihn „fou“, die Engländer „booby.“ Man erzählte, dass die Fregatten, wenn sie bemerken, dass ein Tölpel einen Fisch gefangen, sich mit Wuth auf ihn stürzen und ihn durch heftige Schläge der Flügel und des Schnabels zwingen seine Beute fahren zu lassen. Dieses Mährchen, obwohl es allgemein unter den Seefahrern circulirt, ist durch genaue Beobachtung hinlänglich widerlegt. Der Tölpel, obgleich er weniger weit klaftert, als die Fregatte, ist von Körper doch grösser, als diese und giebt ihr auch an kriegerischem Muthe nichts nach. Sein hakenförmig gekrümmter Schnabel mit den sägeartig eingeschnittenen Rändern giebt ihm eine treffliche Vertheidigungs- und Angriffswaffe. Auch kann ich denen nicht beistimmen, die da behaupten, er setze sich mit blinder Dreistigkeit auf die Schiffe. Im atlantischen Ocean habe ich nur eine Fregatte gesehen und diese liess sich mit den Händen fangen, von den fünf Tölpeln aber, die ich in diesem Meere beobachtete, hat sich aber keiner auf das Schiff niedergelassen. Im stillen Ocean ist der Tölpel ebenfalls nicht weniger scheu, als die Fregatte. Auch die übrigen Species von *Sula* recht-

fertigen keinesweges diesen Spottnamen. Ihren barbarischen Gattungsnamen bildete Brisson aus ihrer Benennung auf den Fuenor'sinseln.

Das Gefieder der *Sula fusca* ist auf dem ganzen Oberkörper dunkelbraun, am Unterleibe weiss. Der Schnabel und die Füsse sind gelblich-braun. Ihre Nahrung besteht in Fischen, oft von beträchtlicher Grösse, nur in der Noth scheint sie zu Mollusken ihre Zuflucht zu nehmen.

Wir sahen zwei Exemplare unter 9⁰ 54′ s. Br. und 28⁰ w. L. *) und ein einzelnes unter 16⁰ 56′ s. Br. und 29⁰ w. L. Auch von diesem Vogel behauptet Lesson, er entferne sich nicht über einen Grad (20 Lieues) vom Lande, oder doch wenigstens nicht weiter, als dass er es jeden Abend wieder erreichen könne. Das Irrige dieser Angabe erhellt hinlänglich aus den eben angegebenen geographischen Bestimmungen. Das vorletzte Exemplar beobachtete ich beinahe 10 Längengrade vom nächsten Festlande entfernt, (der Küste von Pernambuco,) die ersten beiden ungefähr 75 geographische Meilen (100 lieus,) von der nächsten Insel (Brava,) und das letzte etwa 62 geographische Meilen von der Felseninsel Martin Vaz entfernt. Auch im stillen Ocean trifft man sowohl diese Species, als ihre Gattungsverwandten, oft in beträchtlicher Entfernung vom Lande und ihr Erscheinen ist nichts weniger, als ein Vorbote von der Nähe des Landes, wie Lesson behauptet.

Am folgenden Tage (8⁰ s. Br.) wurde unsere Aufmerksamkeit auf den lieblichsten Bewohner der Lüfte der intertropischen Meere gelenkt. Ein „Tropikvogel“, (*Phaeton aethereus* L.,) schwebte ruhig über dem Schiffe und folgte still seinem trägen Laufe, wie durch eine magnetische Kraft regungslos in seinen Bereich gezogen. Ein ungeschickter Schuss schreckte ihn aus seiner Ruhe und mit schnellem, heftigem Flügelschlage entfernte er sich eine beträchtliche Strecke, um sich bald wieder mit kaum merklicher Bewegung in den Lüften zu wiegen. Ein Paarmal kehrte er noch in die Nähe des Fahrzeuges zurück und nach einer Stunde entzog er sich, westwärts ziehend, unseren Blicken.

Der erste Eindruck des *Phaeton* ist durchaus nicht der eines Meeresvogels; man glaubt vielmehr in ihm einen, in die unabsehbaren Oeden des mächtigen Oceans verschlagenen, Landbewohner zu erkennen. Eine genauere Untersuchung charakterisirt ihn hinlänglich als weitfliegenden Wasservogel. Sein starker, seitlich comprimirter, gegen die Spitze kaum merklich gebogener Schnabel hat gezähnte Kiefern, die vortrefflich geeignet sind ihre Beute aus Fischen zu ergreifen und zu halten. Die langen, nicht breiten Flügel haben sehr starke Schwingen

*) Die Länge ist immer nach dem Meridian von Paris angegeben.

und die Zehen der sehr kurzen Füsse sind durch ganze Schwimmhäute verbunden. Der kurze, etwas konische Schwanz hat ein höchst eigenthümliches Gattungskennzeichen in zwei sehr langen, mit nur ganz schmalem Barte versehenen, mittleren Federn, die in einiger Entfernung gesehen, Strohhalmen nicht unähnlich sind. Die Grundfarbe des *Ph. aethereus* ist rein weiss, der Oberkörper, mit Ausnahme des Scheitels und Halses, länglich schwarz gesprenkelt. Die Flügel sind schwarz, ebenso die Wurzeln der langen Schwanzfedern. Der Schnabel ist roth, die Füsse in's Bräunliche übergehend.

Der Tropikvogel ist, wie schon sein Name andeutet, vorzüglich ein Bewohner der intertropischen Meere, und nur selten, wahrscheinlich durch Stürme verschlagen, trifft man ihn auch ausserhalb der Wendekreise; indessen nur auf dem Meere, nicht aber nistend. Der *Ph. aethereus* wird hauptsächlich im atlantischen und den Tropenmeeren der Westküste Amerika's getroffen; die zweite, schönere, aber kleinere Species, mit rothen Federschaften, (*Ph. phoenicurus* L.,) besonders in der Südsee, in der Nähe der Coralleninseln, auf denen er auch nistet. Die Eingeborenen schätzen dort seine Federn als Kopfputz hoch. In den indischen und ostafrikanischen Meeren finden sich beide Species zugleich vor. Bei den französischen Seefahrern heissen diese Vögel paille-en-cul, oder etwas feiner paille-en-queue. Die nämliche Bezeichnung schliesst bei den spanischen Schiffern ihr Name Rabijuncos ein.

Der freundliche Eindruck, den uns der Anblick des *Phaethon* hinterliess, wurde einen Grad südlicher (7° s. Br.) durch das erste Auftreten des „Noddi" (*Anous stolidus* Leach, *Sterna stolida* auct.,) unangenehm gestört. Seine ganze Haltung, sein unstäter, träger Flug, sein langer Schwanz, seine gespitzten, ziemlich breiten Flügel lassen ihn schon von ferne als den Repräsentanten einer eigenen Gattung erkennen. Er hat nicht die leichten graciösen Bewegungen der Seeschwalben, zu denen ihn, trotz des Mangels eines Gabelschwanzes, die alten Ornithologen zählten, nicht den flüchtigen, sicheren Flug der Procellarien; sein ganzes Wesen trägt das Gepräge eines Fremdlinges auf der hohen See und doch findet man ihn häufig in grossen Entfernungen vom festen Lande. Ein düsteres, schwarzbraunes Gefieder, von dem der weissliche Scheitel sich kaum abhebt, ist nicht geeignet sein dummdreistes Betragen zu seinen Gunsten umzustimmen. Wir können nicht, wie wir es beim Tölpel gethan haben, eine Lanze wegen der Ungerechtigkeit seines Namens brechen; denn dummdreist ist der Noddi in hohem Grade. Nicht selten geschieht es, dass er den Matrosen in die Hände fliegt, oder doch so nahe bei ihnen vorbeistreicht, dass er mit einer Mütze auf das

Verdeck geschlagen werden kann. Wenn man bei Tage einen solchen Vogel in der Nähe des Schiffes sieht, so kann man fast mit Gewissheit darauf rechnen, dass er sich Abends auf eine Rae setzt, um dort zu schlafen. Es scheint auch ziemlich wahrscheinlich, dass der Name Tölpel vom Noddi auf die *Sula fusca*, der er im Gefieder ähnlich sieht, übertragen wurde. Wir hatten öfters zu bemerken Gelegenheit, wie die Matrosen sehr verschiedene Species und Genera mit dem nämlichen Namen belegen. Häufiger, als im atlantischen Ocean, findet man den Noddi in der Südsee. Er ist ein Baumnister und liebt als Standquartier dicht bewaldete Inseln. Chamisso sagt, dass er in unendlichen Schaaren in den hohen windgeschlagenen Wipfeln, auf den zu den Pomatores-Inseln gehörigen Gruppen niste. Ausserhalb der Tropen kommt er nur selten vor.

In dieser Breite, (7° 31′ s. Br., 20° 28′ w. L.,) sah O. v. Kotzebue auf dem Rurik 3 Reiher, die sehr ermüdet schienen; einer von ihnen wollte sich auf das Hintertheil des Schiffes setzen, fiel aber in das Wasser. Die beiden anderen flatterten um den verunglückten Gefährten und entfernten sich so vom Schiffe. Einen Tag später wurde eine Ente, die sonst Egypten angehört, (*Anas sirsair* Forsk.,) auf dem Rurik erlegt.

Unter 5° n. Br., 28° w. L., (1. Dec. an Bord des Schiffes Alfred,) überraschte uns Abends das zänkische Geschrei von ein Paar Vögeln, die hoch über den Mastenspitzen schwebten. Trotz der Entfernung konnten wir keinen Augenblick zweifeln, dass es Landbewohner seien. Es glückte mir den einen zu erlegen und zu meinem grossen Erstaunen erkannte ich in ihm einen kleinen „Thurmfalken“, (*Falco tinnunculoides* Temm.) Die grosse Entfernung vom Lande, mehr als 150 deutsche Meilen von Sierra Leone, der nächsten Küste, ist ein kaum geahnter Beweis von der Mächtigkeit des Fluges dieses kleinen Vogels. Der Wind hatte schon während mehrerer Tage aus Osten gewehet und es ist wahrscheinlich, dass er in dieser Windrichtung von der westafrikanischen Küste herkam. Sein Gefährte, der übrigens nichts weniger, als ermüdet schien, zog nordostwärts. Das getödtete Exemplar war ein Männchen; in seinem Magen fand ich nur Zangen und Flügeldecken von Coleopteren.

In der Nähe des Aequators, einige Grad südlich und nördlich, begegneten wir dem „grauen Taucher-Sturmvogel“, (*Puffinus cinereus* auct., *Procellaria puffina* Gm.,) gewissermassen als Vorläufer der nun bald in so überwiegender Arten- und Individuenzahl auftretenden Sturmvögel, denen er im äusseren Habitus auch sehr ähnlich ist. Ein stär-

kerer Schnabel, dessen Unterkiefer an der Spitze eine ähnliche hakenförmige Biegung, wie der Oberkiefer hat und auf dessen Firste jedes Nasenloch sich in eine getrennte Röhre endigt, unterscheidet diese Gattung von den wahren Procellarien. Ein grauer Scheitel und Hals, ein graubrauner Mantel, schwarze Schwingen mit lichtgrau gesäumten kleinen Deckfedern, ein weisser Unterkörper, ein mattgelber, an der hakenförmigen Spitze schwarzer Schnabel und bräunlich gelbe Füsse machen den grauen Taucher-Sturmvogel, der die Grösse einer Nebelkrähe erreicht, leicht kenntlich.

Lesson sagt, dass er den *Puf. cinereus* vom Eintritt in die Tropen bis nach Santa Catarina in Brasilien, (27° 25′ s. Br., 50° 55′ w. L.,) beobachtet habe; weiter südlich nicht mehr. Ich habe ihn selten und in einem viel engeren Verbreitungsbezirke gesehen. Der Grund liegt wahrscheinlich darin, dass die „Coquille", an deren Bord Lesson war, einen viel mehr westlichen Cours, der amerikanischen Küste nahe, nahm, als die Schiffe, auf denen ich mich befand. *)

Vom Aequator bis zum Wendekreise des Steinbockes fand ich, zwischen dem 25—27° w. L., eine auffallende Leere an Seevögeln. Vom 6.—19° s. Br. beobachtete ich auch nicht ein einziges Individuum; hier die schon oben angeführte *Thalas. fregatta*. Ganz anders gestaltet sich das Verhältniss weiter nach Süden. Den 11. April, Mittags, durchschnitten wir den Wendekreis des Steinbockes und schon um 4 Uhr Nachmittags sahen wir drei Exemplare vom schwarzen Taucher-Sturmvogel, (*Puffinus aequinoctialis* Gm.,) den folgenden Tag eine grosse Menge und dann täglich bis unter 38° 54′ s. Br. Hier verliess der letzte das Schiff. Ob der Zufall diess Mal eine scharfe Gränze bestimmt hat, oder ob die Natur immer so bestimmt diesen Vogel aus den Tropen gebannt hat, kann ich nicht entscheiden. Ich finde bei anderen Reisenden keine Angabe, dass er zwischen den Wendekreisen beobachtet worden wäre. Am Cap, der Küste von Neu-Caledonien und Van Diemensland soll er häufig vorkommen. Sein Flug ist ausgezeichnet: äusserst schnell, jählings stürzend und sich überstürzend, dann momentan auf dem Rücken fortschiessend und immer hoch über den Wellen. Ich habe ihn nie sich setzen gesehen.

Der 29° s. Br. brachte uns die erste „Captaube", als ersten Repräsentanten einer Gattung, die sich von nun an in so ausgezeichneten Arten und unzähligen Individuen unserer Beobachtung darbot. Alle charakterisiren sich durch einen starken, an der Basis erweiterten, nach der

*) Darwin, Reisen, II. Bd., S. 47 sagt, dass er den *Puf. cinereus* zu hunderttausenden auf den Sunden der Insel Chiloe gesehen habe.

Spitze zu seitlich comprimirten, hakenförmigen Schnabel, auf dessen Firste sich die beiden röhrenförmigen Nasenlöcher in eine gemeinschaftliche Oeffnung ausmünden; einen geraden, vorn abgestutzten Unterkiefer, lange, ziemlich schmale, spitze Flügel, dünne Füsse, an denen der Daumen bloss durch einen spitzen Nagel ersetzt ist. Diese scharf abgegränzte Gattung, bei der auch der kleinliche Systematiker kaum noch mit Erfolg Trennungsversuche machen würde, schliesst Vögel von den verschiedensten Grössenabstufungen in sich; solche, deren Körperlänge kaum die einer Lerche erreicht, und solche, die fast sechs Schuh klaftern. Sie sind nicht durch glänzende Farben ausgezeichnet, weiss, schwarz, braun mit ihren verschiedenen Nuançen; Abstufungen in's Blaugraue, Schiefergraue, Braungraue, Schwarzbraune, u. s. f. wechseln bei ihnen ab und höchstens die Füsse und der Schnabel zeigen eine lebhaftere Färbung, gelb oder röthlich. Aber die Vertheilung dieser Farben ist oft so angenehm und zierlich, dass man mehrere Arten der Procellarien zu den hübschesten Vögeln zählen kann, besonders dann, wenn sie in leichtem Fluge den Blicken des Beschauers bald Brust und Unterleib, bald den Scheitel, Mantel und die Oberseite der Flügel darbieten.

Der den Schiffern der südlichen Meere bekannteste, fast berühmte Sturmvogel ist die „Captaube", (*Procellaria capensis* L.) Ihr blendend weisses Gefieder ist am Mantel schwarz gefleckt und, bei einiger Phantasie, den weiss und schwarz wechselnden Feldern eines Damenbrettes nicht unähnlich. Sie hat die Grösse einer starken Feldtaube, ihre Formen sind stark, gedrungen, eher schwer, als leicht und man vermisst bei ihr jenen graciösen Schwung, der die meisten Seevögel des hohen Meeres, besonders aber die Seeschwalben, auszeichnet.

Die Captaube ist unter allen Seevögeln der treueste Begleiter der Schiffe, denn von ihrem ersten Auftreten im atlantischen Ocean verlässt sie, bis in die intertropischen Höhen der Westküste Süd-Amerika's, die Fahrzeuge nur selten. Ihre geographische Verbreitung ist sehr interessant. Im atlantischen Weltmeer lebt sie ausserhalb des Wendekreises des Steinbockes und es ist ein höchst seltener Zufall, wenn sie sich einmal innerhalb der Tropen, oder gar vereinzelt in die nördliche Hemisphäre verirrt; nicht so in der Südsee. Hier trifft man sie wenigstens in dem Theile, der Amerika's Westküste bespült, bis nördlich von der Linie. Ich habe die Beobachtung gemacht, dass sie in jenen heissen Zonen nie so anhaltend sich in der Nähe der Schiffe aufhalten, wie in dem kalten Klima der höheren Breiten. Während sie hier Tag und Nacht die Schiffe umschwärmen, so verschwinden sie dort während der Nacht

und stellen sich nur entweder eine Stunde vor oder nach Sonnenaufgang und in den späten Nachmittagsstunden ein. Ob diess feste Regel ist, vermag ich nicht zu entscheiden; bei meinen Reisen war es wenigstens immer so. Wohl zu beobachten ist dabei unser gezwungener westlicher Cours, der uns bis 105° w. L. brachte und dass viele dieser Vögel die Insel Waihu und das Felseneiland Salas y Gomez als Standquartier haben mochten. Nie bemerkte ich auf einer Rhede, in einer Bai oder in einem Hafen der Südsee die Captaube, während doch so viele andere Vögel der hohen See auch die windgeschützten Ankerplätze der Küste besuchen; aber kaum wenige Seemeilen vom Lande eilt sie als erster Vorläufer ihrer Gattungsverwandten den Fahrzeugen entgegen. Am 11. October lichteten wir im Hafen von Valparaiso die Anker zur Reise um's Cap Horn. Noch auf der Rhede herrschte eine schwache Brise von Norden, auf offener See bliess ein sehr harter Süd· Kaum hatten wir nach zurückgelegten drei Seemeilen diesen Wind erreicht, als sich die *Proc. capensis* schon in Menge um das Schiff versammelte und am folgenden Tage wuchs ihre Zahl so ungeheuer, dass sie sich, nach übereinstimmender Schätzung mit den Schiffsofficieren, auf 400 Stück belaufen mochte. Erst bei den Inseln Juan Fernandez gesellten sich andere Arten von Sturmvögeln zu ihnen.

Die Captauben sind sehr gefrässige und sehr zänkische Thiere. Ihre Nahrung besteht in Mollusken, Crustaceen und kleinen Fischchen. Wenn sie den Fahrzeugen folgen, so nähren sie sich bei stürmischem Wetter vorzüglich von den Küchenabfällen aller Art, die über Bord geworfen werden und in den Schiffsfurchen treiben; von Excrementen u. s. f. Mit widerlichem Geschrei stürzen sie sich auf die oft so ekelhafte Beute und jagen sich gegenseitig jedes Stückchen ab. Bei heiterem Wetter sind sie ziemlich scheu und misstrauisch; im Sturme aber, vom Hunger geplagt, sind sie rücksichtslos dreist und lassen sich mit der grössten Leichtigkeit fangen. Zu diesem Zwecke wird eine Stecknadel an einen starken Faden gebunden und unter einem spitzen Winkel gebogen; ein daran gestecktes Stück Speck oder Brod dient als Köder. In die Schiffsfurche geworfen, dauert es nicht lange, dass sich einige Vögel darum versammeln und es gierig zu haschen suchen. Wenn nun die Schnur im richtigen Momente angezogen wird, so bleibt die Angel im Oberkiefer des Thieres stecken und es ist die Beute des Vogelfischers. Bei heftigem Sturme erreicht natürlich der leichte Köder das Wasser nicht, sondern flattert an der Schnur in der Luft, wo ihn die Captauben ebenso gierig, wie auf den Wellen, zu verschlingen suchen und sich entweder mit dem Schnabel fangen, oder mit den Flügeln im

Faden verwickeln. An Bord gezogen vertheidigen sie sich tapfer mit dem Schnabel und schleudern mit merkwürdiger Behendigkeit eine ekelhafte, schmierige, ölähnliche Flüssigkeit ihrem Feinde in's Gesicht. Die Matrosen ziehen ihnen die Haut ab und machen daraus, besonders aus dem Halse, Wetterfahnen. Das ist der einzige Nutzen, wenn man so sagen darf, den sie gewähren.

Die Namen dieses Vogels sind bei den Seefahrern der verschiedenen Nationen meistens von seiner Färbung hergeleitet. Die Engländer nennen ihn, mit den Deutschen übereinstimmend, „Cap peachon“, die Franzosen, wegen der schon erwähnten, entfernten Aehnlichkeit der Flecken mit einem Damenbrette „Damier“, die Spanier „Pardelas“ und die Portugiesen „Pintado“, (der Scheckige.)

Wir verlassen für einen Augenblick die Procellarien, um uns zu der mächtigsten Gattung der Seevögel, den majestätischen Albatrossen, zu wenden, die wenige Grade südlich vom Wendekreise des Steinbockes zum ersten Mal auftreten. Da sie in ihrem Verbreitungsbezirke in ununterbrochener Reihe sich folgen, so will ich alle von mir genau beobachteten und unterschiedenen Arten hier nach einander kurz schildern, um einen genauen Ueberblick dieser so interessanten Gattung zu geben.

Die generischen Kennzeichen der Albatrosse *(Diomedea)* sind: Ein sehr starker, ziemlich langer Schnabel mit scharfschneidenden Rändern; er ist dick und seitlich comprimirt; zwei tiefe Furchen verlaufen längs des Oberkiefers, der in einen starken, über die Firste erhabenen, sehr scharfen Haken endigt, der an den Schnabel wie angelöthet erscheint. Der Unterkiefer ist gerade, vorn abgestutzt. Die Nasenlöcher liegen nicht auf der Schnabelfirste, sondern werden durch zwei seitliche, kurze Röhren gebildet, deren Fortsetzung die erwähnten Furchen sind. Die Flügel sind sehr lang, schmal und mit starken Schwingen versehen. Die Füsse kurz, stark und haben nur drei Zehen; der Daumen fehlt ganz, ebenso der bei den Procellarien seine Stelle vertretende Nagel. Eine breite Schwimmhaut verbindet die drei Zehen; die mittlere ist die längste; jede ist mit einem sehr starken Nagel versehen, der äussere und mittlere gegen einander gerichtet, der innere auf die nämliche Seite, wie der mittlere.

Folgende Arten habe ich vielfach beobachtet und gefangen.

1. Der „gewöhnliche Albatross“ *Diomedea exsulans* L. Die gewöhnlichste Färbung dieses Vogels ist am Oberkörper graubraun mit weiss melirt; der Kopf ist entweder ganz weiss oder weisslich, immer heller als der Hals und der Mantel. Die Flügel sind dunkler als der

Rücken, meistens graubraun; die untere Seite der Flügel so wie der ganze Unterkörper schneeweiss. Der Schnabel ist hornfarben mit einem leichten rosa Schimmer, die Füsse röthlich.

Bei allen von mir gefangenen Exemplaren habe ich an jeder Seite der Brust einen schwach carminrothen Streifen gefunden, wie, wenn ein blutiger Finger leicht über die Federn hingestreift wäre. Bald nach dem Tode verschwinden diese Streifen. Ich habe diese Beobachtung noch von keinem Reisenden angeführt gefunden. Die Erscheinung einer Veränderung der Farbe des Gefieders nach dem Tode finden wir bei mehreren Vögeln, insbesondere bei tropischen. Es scheinen aber nur einzelne Farben abzusterben oder zu vergilben, besonders gewisse Roth. Welch ein Unterschied z. B. zwischen dem lebenden peruanischen Felsenhahn (*Rupicola peruana*) und dem auch nur ein Paar Tage alten abgezogenen Balg! Von den Ornithologen sind diese Farbenänderungen bis jetzt noch fast gänzlich unberücksichtigt.

Die vorzüglichsten Varietäten der *Diomedea exsulans* sind folgende:

A. Kopf, Hals, Bürzel und der ganze Unterkörper ganz weiss, nur der Rücken ist braunmelirt.

B. Der ganze Körper, mit Ausnahme der Flügel, ist schneeweiss. Diese Varietät habe ich nur bei alten Männchen gefunden; alte Weibchen haben immer mehr oder minder braune Flecken, die auch dunkler sind als die der Männchen.

C. Ganzer Körper, selbst Flügel schneeweiss. (Wohl nur ein Albino. Unter 51° s. B. im stillen Ocean einmal beobachtet.)

D. Kopf und ganzer Oberkörper mit vorherrschendem Braun melirt.

E. Wie die vorhergehende, aber mit vorherrschendem Grau.

F. Der ganze Körper oben und unten melirt, bald grau bald braun vorherrschend.

Zwischen diesen Hauptvarietäten kommen noch alle möglichen Abstufungen vor. Man sieht oft an einem Tage vielleicht ein Dutzend mehr oder minder auffallende Abweichungen. Wie weit sich Geschlecht, Alter und Jahreszeit daran betheiligen, ist noch nicht bestimmt ausgemittelt, als feste Regel kann ich nur soviel angeben: Bei jungen Exemplaren herrscht die dunkle Färbung mehr vor, je älter sie werden, die weisse. Die Weibchen sind in jedem Alter dunkler gefärbt als die Männchen. Die Körpergrösse eines gewöhnlichen Albatross übertrifft um Weniges die einer Gans, die grössten erreichen wohl die eines Schwanes. Die Flugweite ist dagegen sehr viel beträchtlicher. Das kleinste Exemplar, das ich zu messen Gelegenheit hatte, zeigte eine

Spannweite von 6′ 6″ von einer Flügelspitze zur andern; das grösste klafterte die ungeheure Weite von 12 Fuss 4 Zoll.

2. Der „gelbschnäblige Albatross“, *Diomedea chlororhynchos* Gm.

Der ganz ausgefärbte alte Vogel hat einen ganz weissen Körper. Die Flügeldecken sind braungrau; eine ähnlich gefärbte Binde begränzt die untere Seite der Schwanzspitze. Der Schnabel ist an den Seiten schwarz, die ganze Firste hellgelb; die Füsse hochgelb, die Iris mattgrau.

Die häufigste Varietät hat auch einen braunschwarzen Mantel und die ganze untere Seite des Schwanzes graubraun. Ich möchte nach meinen Untersuchungen diese Färbung weniger als Varietät, denn als den Weibchen zukommend, erklären.

Die Grösse der alten Exemplare dieser Art übertrifft nicht die der halbausgewachsenen der vorhergehenden. Das grösste von mir gemessene Individuum klaftete nur 6′ 2″. Ich habe mehrmals beobachtet, dass die schöne hellgelbe Färbung des Schnabels und der Füsse sich bald nach dem Tode in ein mattes Horngrau verwandele.

3. „Der schulterfleckige Albatross“, *Diomedea epomophera.*

Ziemlich ähnlich der vorhergehenden Art. Der Körper ist schneeweiss, die Flügeldecken sind tiefschwarz, auf den Schultern eine kurze rautenförmige Binde bildend, (von der er seinen Namen erhalten hat,) der Schnabel und die Füsse sind blassgelb.

Dieser Albatross erreicht eine Flugweite von 8′ 10″. Varietäten habe ich keine beobachtet. Auch kleinere Exemplare zeigen die nämliche Färbung. Er ist die schönste aller mir bekannten Arten. Man hat häufig diese Species als Varietät oder Jugendalter von anderen, besonders der *Diomedea exsulans*, erklärt, aber mit Unrecht. Bei *D. exsulans* ist der junge Vogel immer am Oberkörper mehr oder weniger braun melirt, die Flügeldecken sind nie tiefschwarz, die Schulterflecken fehlen immer. Die *D. epomophera* erreicht nie die Grösse der völlig ausgewachsenen *D. exsulans;* die jungen Individuen (wenigstens wenn sie schon das hohe Meer besuchen,) tragen schon das Kleid der Alten. Mit *D. chlororhynchos* ist eine Verwechslung nicht leicht möglich.

4. Der „graue Albatross“ *Diomedea melanophrys* Temm.

Kopf, Hals, Nacken und Anfang des Rücken feinaschgrau, Mantel tiefaschgrau, eben so der Schwanz. Kehle, Brust, Bauch und Bürzel blendend weiss. Obere Seite der Flügel schwärzlich mit zwei etwas lichteren oder braunen Querbinden. Characteristisch ist ein am vorderen inneren Augenwinkel sich befindender dunkelaschgrauer Fleck, der ein wenig nach vorn und oben spitz ausläuft. Der Schnabel an den Seiten schwarz. Die Firste schmutzig gelb, nicht intensiv gefärbt. Untere

Seite des Schnabels gelblich, Füsse bläulich; Iris braun. Grösse eines ausgewachsenen Individuums (Männchen): Länge von der Schnabelwurzel bis zur Schwanzspitze 2′ 9″, des Schnabels 5″, Flugweite 6′ 8″. Die hier gegebene Beschreibung weicht etwas von der von Temminck gegebenen ab. Sie ist nach mehr als ein Dutzend übereinstimmender Individuen entworfen. Temmincks Exemplar, wohl vom Cap der guten Hoffnung, hat vielleicht als aus einer etwas wärmeren Gegend stammend, eine intensivere Färbung.

5. Der „russische Albatross“ *Diomedea fuliginosa* Forst.

Der ganze Körper ist dunkel schwarzgrau; die obere Seite der Flügel schwarzbraun; die untere lichtbraun. Ein Halbkreis kleiner, weisser Federchen umgiebt die untere Seite des Auges. Der Schnabel ist schwarz, auf jeder Seite des Oberkiefers verläuft eine tiefergehende Rinne; die Füsse sind intensiv rothgelb.

Eine Varietät, die ich indessen nicht selbst beobachtete, soll auf dem Oberkörper schwarz, auf dem Unterkörper weiss sein. Abweichend von den übrigen Species ist bei dieser der verhältnissmässig kürzere Schnabel mit den tiefen Rinnen und ein längerer, mehr zugespitzter Schwanz.

6. Der „kastanienbraune Albatross,“ *Diomedea spadicea* Lath.

Der ganze Vogel ist dunkel kastanienbraun oder chocolatefarbig; der Mantel etwas ins Grauliche ziehend; die Flügel und der Schwanz dunkler, mehr schwarzbraun. Das Auge ist nach oben, hinten und unten von einem ganz weissen oder grauen Federkreis umgeben; am vorderen Augenwinkel sitzt ein tiefschwarzer, rundlicher Fleck, ähnlich wie bei *D. melanophrys.* Der Schnabel ist tiefschwarz; am Unterkiefer verläuft jederseits eine gelblichweisse Linie von der Wurzel zur Spitze. Die Füsse sind hell graublau; die Iris gelblich braun mit dunkleren Flecken. Dimensionen der grössten gemessenen Exemplare: Länge von der Schnabelwurzel bis zur Schwanzspitze 2′ 5″, Schnabel 4″ 2‴; Flugweite 5′ 10″. Im Durchschnitte klaftert diese Species 5′ 3″—5′ 6″.

Folgende zwei Varietäten habe ich öfters bemerkt:

A. Scheitel rein weiss, Kopf und Hals schmutzig weiss, Mantel graubraun; Bauch hellgrau; Flügel schwarzbraun.

B. Der ganze Körper hellaschgrau, beinahe weiss, Flügel dunkelbraun.

7. Der „dunkelbraune Albatross“ *Diomedea adusta* Tsch.

Es ist für den Ornithologen eine der schwierigsten Aufgaben, die verschiedenen Arten der Albatrosse sicher festzustellen; um so mehr,

wenn es ihm nur vergönnt ist, in Sammlungen einzelne wenige Exemplare zu vergleichen. Nur durch massenhaftes Material, wie es dem Reisenden in den hohen Breiten des Südens gebothen wird, ist es möglich scharfe Gränzen zu ziehen und für jede Species ihre genauen Färbungsmodificationen zu zeichnen. Wohl selten zeigt ein Vogel nach Geschlecht und Alter ein so sehr verschiedenes Kleid wie die *Diomedea exsulans* und öfters findet man in einem Schwarme von 20—30 Stück kaum zwei Exemplare, die genau die gleiche Farbenvertheilung zeigen, da gerade diese Species keinen so durchgreifenden Färbungscharacter hat, wie z. B. *D. melonophrys* in den schwarzen Augenflecken, *D. epomophera* in den Schulterbinden, *D. spadicea* in dem weissen Augenkreise und dem gelbgestreiften Unterkiefer. Man könnte daher, wenn man nicht alle Uebergänge genau berücksichtigt, die extremen Gefieder, als eigenen Arten zukommend, betrachten. Immer findet man jedoch, dass die weisse Farbe um so vorherrschender wird, je älter und grösser das Individuum ist. Es hindert diese feste Regel schon eine Verwechslung mit der hier zu beschreibenden neuen Species. Der Kopf des dunkelbraunen Albatross ist schwarz, Rücken und obere Seite der Flügel dunkelbraun, nicht melirt; obere und untere Seite des Schwanzes ganz schwarz, letztere matter; Bauch dunkel schwarzgrau; innere Seite der Flügel kohlschwarz. Schnabel schön hellrosafarben; Füsse dunkelblau, Iris grauschwarz. Flugweite des grössten gemessenen Exemplares 11′ 9″. Von *D. melanophrys*, der sie in der Färbung am nächsten steht, unterscheidet sie hinlänglich die Grösse, die Färbung des Schnabels und der Füsse. Mit den übrigen Species ist eine Verwechslung nicht möglich. Die *D. exsulans* und die *D. adusta* sind die grössten Arten ihres Geschlechtes.

Der Name Albatross ist höchst wahrscheinlich maurischen Ursprungs. Die Spanier und Portugiesen nennen ihre einheimischen Pelicane Alcatraz. Bei ihren Entdeckungsreisen in die Meere jenseits des Wendekreises des Steinbocks; wo sie zum erstenmale den Albatross sahen, glaubten sie einen Verwandten ihrer heimischen Vögel zu treffen und belegten ihn mit dem nämlichen Namen. Die späteren englischen Seefahrer nahmen von den hyberischen Matrosen, die sie an Bort hatten, diese Benennung an, verhunzten sie aber nach der gewöhnlichen Art ihrer Nation in Alcuetraz, Alkitross und Albatross, unter welcher Bezeichnung wir diese Gattung schon bei G. Edwards aufgeführt finden. Andere Namen hat ihr die Einbildungskraft englischer und französischer Matrosen gegeben, z. B. „Linienschiff“ (wie das Linienschiff an Mächtigkeit alle übrigen Fahrzeuge übertrifft, so der Albatross alle andern

Arten von Seevögeln) ferner „Hühner des Carey'schen Meeres“ (*poule de la mer Carey)* oder „Capschaafe“.

Die Albatrosse sind Felsennister. Ueber die Zahl der Eier, die sie legen etc., finden sich auch in den neuesten Naturgeschichten traditionelle Irrthümer, obgleich schon vor dreissig Jahren Chamisso die genauesten Angaben darüber mittheilte. Ich lasse sie hier folgen: „Der Albatross besucht, nicht als ein flüchtiger Gast aus der südlichen Halbkugel den Norden blos auf kurze Zeit um seinen Hunger zu stillen und sofort zur Brutzeit nach der südlichen Heimath zurückzukehren. Der Albatross baut sein Nest aus Federn auf den höchsten Gipfeln der Aleutischen Inseln, namentlich auf Umnak und Tschatirech Sobpotschnie ostroff (die Inseln der vier Pike). Er legt zwei sehr grosse Eier bläulicher Farbe, und brütet sie zur Sommerzeit aus. Die schwarze Varietät, deren die Auctoren erwähnen, ist das jüngere Thier. Die Aleuten besteigen gegen August diese Gipfel und holen die Eier aus den Nestern. Den brütenden Vögeln stellen sie mit eigens dazu gemachten Wurfspiessen nach und sind besonders begierig auf das Fett, womit dieselben zu dieser Zeit beladen sind.

Der Albatross ist ein majestätischer Vogel. Es ist ein herrlicher Anblick, wenn er sich dem Schiffe nähert und seine Flügel in mächtiger Spannweite ausbreitet, die im Fluge horizontal ausgestreckten Füsse senkt, die weite Schwimmhaut entfaltet und sich so langsam auf die sturmgepeitschten Wogen niedersetzt und sich ruhig vom empörten Elemente schaukeln lässt. Wenn sich um ein Fahrzeug Schaaren von Albatrossen und Sturmvögeln sammeln, so glaubt man sich fast in einen Nachen in einem Weiher versetzt, auf dem Schwäne, Gänse und Enten die spiegelglatte Oberfläche durchfurchen. Alle Seevögel, selbst der gewaltige Riesensturmvogel, erkennen die Oberherrschaft des Albatross an und ruhig überlassen sie ihm ihre Beute, sobald er erscheint.

Der Fang der Albatross ist sehr leicht und geschieht ähnlich dem der Captaube, nur bedarf es hier einer ziemlich dicken Schnur und eines starken Angelhakens, an dem ein hübsch grosses Stück Speck befestigt ist; denn der Widerstand des gefangenen Thieres, verbunden mit seinem nicht unbeträchtlichen Gewicht, das oft 16 und mehr Pfunde erreicht, ist gross und manchem gelingt es, sich loszumachen oder die Schnur zu zerreissen, ehe er auf das Verdeck gezogen wird. So bald ein Albatross an die Angel gebissen hat und angezogen wird, umkreisen ihn seine Gefährten mit einem laut kreischenden, höchst unangenehmen Geschrei. Dass es so stark und ähnlich wie das eines Esels

sei, (wie so oft in Naturgeschichten zu lesen ist,) ist eine müssige Uebertreibung.

Den gefangenen Albatross zu tödten, ist bei dem zähen Leben dieser Thiere eine etwas schwierige Aufgabe. Die Matrosen bohren ihm in der Regel eine lange Segelnadel ins Gehirn; es ist aber eine langwierige Quälerei. Ich habe selbst gesehen, wie solch ein armes Thier mit einer sechs Zoll langen Nadel im Kopfe davon flog. Ich versuchte daher die Gefangenen erwürgen zu lassen, aber abgesehen davon, dass auch dieses Verfahren langdauernd ist, wird das Gefieder mehr oder weniger stark verletzt. Erst später zeigte mir ein Baske, wie man den Albatross durch einen leichten Schlag auf dem Hinterkopf mit einem Stück Holz fast augenblicklich tödten kann. Gegen unsern grossen Hund setzten sie sich immer tapfer zur Wehr und nie konnte er ihnen irgend eine Blösse abgewinnen, so scharf er ihnen auch zusetzte. Vom Verdecke können sie nicht auffliegen; ihre langen Flügel verhindern sie es ohne Anlauf zu bewerkstelligen.

Die geographische Verbreitung der Albatrosse bietet bei den einzelnen Arten eine auffallende Verschiedenheit dar. Ausserhalb des Wendekreises des Steinbocks nach Norden in die intertropischen Meere veriirt sich wohl sehr selten eine *Diomedea;* wenige Grade südlicher aber kann man fast darauf zählen, dass der erste heftige Windstoss ein Paar dieser Vögel zum Schiffe bringt und zwar in der Regel zuerst die *Diom. exsulans.* Ich sah sie unter 29° 56′ s. B. zum erstenmale, auf der zweiten Reise verliess sie uns indessen schon bei 42° s. B.

Ich habe von vielen Schiffsofficieren, mit meinen eigenen Beobachtungen übereinstimmend, gehört, dass der Albatross den nach Süden segelnden Schiffen um viele Grade früher begegnet (meistens zwischen 26—30°) als er die nach Norden segelnden verlässt (in der Regel zwischen 40—36°). Der Instinkt hält die Thiere ab einem Fahrzeuge lange zu folgen, das schnell einem ihnen nicht behagenden Clima entgegengeht.

Zwischen dem 29. und 33° s. B. beobachtete ich täglich die *D. exsulans,* besonders häufig aber zwischen dem 40 bis 45° s. B. Vom 50° an wurde sie seltener, mit dem 54° verschwand sie ganz und von hier bis zum 60° s. B. sah ich nicht ein Exemplar.

In der Südsee erschien die erste unter 51° 28′ s. B. und 72° 23′ w. L. Von da an vermehrte sich ihre Zahl täglich und erreichte wiederum zwischen dem 46—40° s. B. das Maximum. Nach Norden segelnd verliess uns die letzte unter 32° s. B. 80° w. L.

Aehnlich ist der Verbreitungsbezirk der *D. spadicea.* Sie tritt im

atlantischen Ocean etwas weiter nach Süden auf, unter 32° 8′ s. B. 40° 24′ w. L. bemerkte ich die erste. Am häufigsten ist sie zwischen dem 47 und 51° s. B.; unter 55° s. B. sah ich die letzte. Im stillen Ocean trat sie zum erstenmale wieder bei 50° 44′ s. B. 81° 25′ w. L. auf.

Die *D. fuliginosa* erschien unter 42° s. B. (41° 53′ s. B. 37° 10′ w. L.) in zwei Exemplaren, denen am nächsten Tage mehrere folgten, von denen ich zwei fing. Sie ist seltener als die beiden vorhergehenden Arten. Unter dem 52° s. B. verschwand sie, und nur einmal noch erschien uns ausnahmsweise ein Exemplar unter 57° s. B. 66° w. L. Es gelang mir dasselbe zu angeln. In der Südsee habe ich sie nie beobachtet.

Am nämlichen Tage wie diese Species, nur wenige Minuten nördlicher trat im atlantischen Ocean die *D. melanophrys* auf (41° 16′). Es war nur ein Individuum, das sich schon dadurch bemerklich machte, dass es von den übrigen Albatrossen ganz abgesondert flog. Die folgenden Tage erschienen mehrere und es gelang mir im ganzen sieben Exemplare zu fangen. Zwischen dem 50 und 51° s. B. verschwanden sie gänzlich. Doch sah ich in der Südsee unter 57° 20′ s. B. und 72° w. L. noch ein Individuum. Es ist diess die höchste südliche Breite unter der ich noch einen Albatross sah. Weiter nach Norden im stillen Oceane habe ich diese Species nicht mehr gesehen. Auf der zweiten Reise beobachtete ich im atlantischen Ocean unter 39° s. B. 34° w. L. wieder ein Exemplar. Die übrigen drei oben beschriebenen Arten gehören nach meiner Beobachtung der Südsee an. Die *D. chlororhynchos* verbreitet sich hier zwischen dem 34 und 40° s. B., am öftersten bemerkte ich sie zwischen dem 36 und 38° s. B., in welcher Breite ich mehrere Exemplare angelte.

Die *D. epomophera* erschien unter dem 36° s. B.; südlicher als den 41° s. B. habe ich sie nicht beobachtet. Am häufigsten war sie während eines Sturmes auf der Höhe von Talcahuana.

Einen eben so geringen Verbreitungsbezirk scheint die *D. adusta* zu haben. Das erste Exemplar, welches wir sahen, und das zu fangen mir auch glückte, erschien 33° 22′ s. B. 89° w. L. Von 39° s. B. beobachtete ich durchaus keine mehr. Sie trat nie häufig auf, höchstens drei Exemplare zugleich. Wir haben im Ganzen nur 8 verschiedene Individuen gesehen, wovon ich drei angelte.

Aus den angegebenen Daten sehen wir, dass der Hauptverbreitungsbezirk der Albatrosse zwischen dem 30 und 50° s. B. ist, dass südlicher nur selten und vereinzelt noch einer gesehen wird.

Der atlantische Ocean weist vier, die Südsee fünf Species auf, (nämlich der amerikanische Theil dieses Oceans).

Leider haben wir noch zu wenige Beobachtungen über die Verbreitungsverhältnisse der *D. exsulans* auf der nördlichen Hemisphäre. Hier gehört sie ausschliesslich dem stillen Ocean an und scheint zuweilen sogar den Wendekreis des Krebses nach Süden zu überschreiten. Kotzebue sah auf dem Rurik schon unter 20° 15′ n. B. den ersten Albatross. Zwischen dem 50 und 60° n. B. scheint er sehr häufig zu sein.

Es ist bekannt, dass in Mitteleuropa schon zweimal die *D. exsulans* gesehen und erlegt wurde und es drängt sich wohl die Frage auf, woher dieser so seltene Gast hergekommen sein möge. Ich glaube man darf mit Bestimmtheit annehmen, dass diese Vögel von Westen her von der Kamtschatkalischen Küste ihren Flug nach Osten richtend, durch die seenreichen Gegenden des nördlichen Amerika's und über den atlantischen Ocean ziehend, sich in die Binnenländer Europa's variirten. Viel unwahrscheinlicher ist die Annahme, dass sie das asiatische Festland, nach Westen streichend, durchzogen haben. Dass sie aus den Meeren des Südens hergeflogen, ist durchaus nicht vorauszusetzen, sie wären dem ungewohnten Tropenclima wohl erlegen, ehe ein glücklicher Schuss auf Europa's Boden, ihrer Wanderung ein Ziel gesetzt hätte. *)

*) Die Verbreitung der Seevögel in den übrigen Meeren werde ich in dem dritten Theile meiner geographischen Verbreitung des Menschen und der Wirbelthiere behandeln.

(Schluss folgt.)